

**KETEGARAN UPAH NOMINAL UNTUK TURUN:
KASUS UPAH NOMINAL PEKERJA PRODUKSI DI BAWAH
MANDOR PADA INDUSTRI BESAR DAN SEDANG MAKANAN JADI,
BAHAN PAKAIAN, KARET, DAN PLASTIK**

Joko Susanto

Fakultas Ekonomi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta
Jalan SWK 104 (Lingkar Utara) Condongcatur 55283 Telp.: +62274486733
E-mail: jsusanto72@yahoo.co.id

ABSTRACT

This aim of the research is to test whether the decreasing productivity of the workers results in decreasing of the nominal wage of the production worker under the supervisor. Statistical data of BPS was used in this research. The research data is consist of the nominal base and over time wage of the production worker under the supervisor, productivity of workers, and capital intensity. Furthermore, this research used regression analysis with OLS estimation method. This regression analysis was based on the dynamic panel data model. Finally, this study used redundant coefficient test to reduce several insignificant regression parameters in order to get a parsimony model. The results of the research as follow: (1). the decreasing productivity of the workers does not result in decreasing the nominal base wages of the production workers under the supervisor. (2). the decreasing productivity of the workers results in decreasing of the over time wages of the production workers under the supervisor.

Keywords: *ketegaran upah, upah nominal, produktivitas, industry*

PENDAHULUAN

Krisis moneter yang terjadi pada pertengahan tahun 1997 ditandai dengan fluktuasi dan kenaikan nilai tukar dollar Amerika Serikat (AS). Fluktuasi nilai tukar dollar AS menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan dalam penganggaran. Kebutuhan dana untuk kegiatan operasional seringkali lebih besar daripada dana yang telah dianggarkan perusahaan. Hal ini mengganggu kelancaran kegiatan operasional perusahaan. Sementara itu, kenaikan nilai tukar dollar AS menyebabkan harga barang dan jasa impor naik dengan pesat. Di antara barang impor yang

harganya meningkat adalah barang modal, bahan baku dan bahan penolong yang merupakan input bagi sektor industri manufaktur. Kenaikan harga bahan baku impor akibat kenaikan nilai tukar dollar AS berdampak pada kenaikan biaya produksi. Selanjutnya, ketidaklancaran kegiatan operasional dan kenaikan biaya produksi menyebabkan perusahaan mengalami kerugian. Agar perusahaan tidak mengalami kerugian, pengusaha menaikkan harga outputnya (Tambunan, 2000: 99). Kenaikan harga output akan menurunkan jumlah output yang diminta.

Penurunan jumlah output yang diminta mengakibatkan tingkat produksi industri berada di bawah tingkat produksi normal. Jumlah output berada di bawah kapasitas terpasang. Penurunan realisasi produksi terhadap kapasitas terpasang berarti perusahaan memproduksi barang dalam jumlah yang lebih kecil dibandingkan dengan kapasitas yang ada. Kapasitas terpasang menjadi berlebih atau dengan kata lain terjadi kapasitas menganggur (Departemen Perindustrian, 2005: 21; Hidayat, 2005: 4).

Penurunan realisasi produksi terhadap kapasitas terpasang terjadi pada semua sub sektor industri. Dalam penelitian ini, cakupan sub sektor industri meliputi industri besar dan sedang makanan jadi, bahan pakaian, karet dan plastik. Pemilihan cakupan sub sektor industri ini berdasar pertimbangan bahwa industri-industri tersebut mengalami penurunan realisasi produksi terhadap kapasitas terpasang terutama pada tahun 1998. Di samping itu, jumlah pekerja pada kelompok industri ini relatif besar.

Penurunan realisasi produksi terhadap kapasitas terpasang mengakibatkan penurunan jumlah output yang dapat dihasilkan oleh setiap pekerja. Hal ini menunjukkan turunnya produktivitas pekerja. Penurunan produktivitas pekerja menimbulkan kesulitan dalam penentuan tingkat upah nominal. Adanya penurunan produktivitas pekerja menunjukkan penurunan sumbangan (kontribusi) pekerja dalam proses produksi. Hal ini akan menjadi alasan bagi pengusaha untuk mengurangi bagian output yang diterima pekerja. Pekerja akan menghadapi kemungkinan penurunan tingkat upah nominal.

Sebagian besar pekerja pada sektor industri merupakan pekerja produksi di bawah mandor. Kelompok ini berada pada

tingkatan paling rendah sehingga rentan terhadap kemungkinan penurunan upah nominal.

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut; Apakah penurunan produktivitas pekerja menyebabkan penurunan upah nominal pekerja produksi di bawah mandor pada industri makanan jadi, bahan pakaian, karet dan plastik di Indonesia pada tahun 1997-2003?

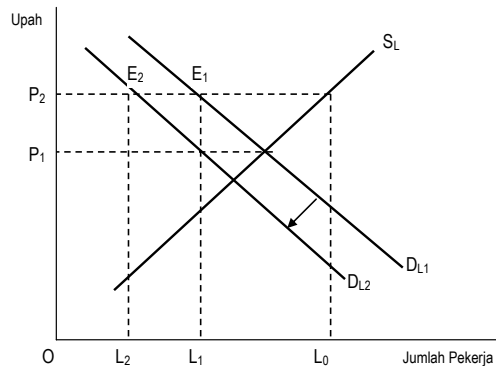
Upah nominal pekerja produksi di bawah mandor terdiri dari upah pokok nominal dan tunjangan. Tunjangan ini sebagian besar berasal dari upah lembur.

Tinjauan pustaka dalam penelitian ini sebagai berikut:

Upah nominal merupakan hasil negosiasi/tawar menawar antara pekerja dan pengusaha. Prasyarat dasar bagi peningkatan upah nominal adalah produktivitas pekerja. Produktivitas pekerja merupakan acuan pokok dalam penentuan tingkat upah nominal. Hal ini berimplikasi bahwa negosiasi upah nominal akan berkaitan dengan produktivitas pekerja (Mamman dkk, 1996: 112).

Penurunan produktivitas pekerja menjadikan masalah penentuan tingkat upah nominal semakin kompleks. Kemampuan perusahaan untuk memberikan balas jasa terhadap pemilik modal dan tenaga kerja berkurang. Pengusaha mengalami kesulitan untuk memberikan bagian dari output yang menjadi hak pekerja. Pekerja menghadapi kemungkinan penurunan tingkat upah nominal.

Adanya penurunan produktivitas pekerja menyebabkan kurva permintaan tenaga kerja bergeser ke kiri. Akan tetapi penurunan produktivitas pekerja tidak mengakibatkan penurunan upah nominal sebagaimana terli-



Sumber: McConell dkk, 2003: 570

Gambar 1. Ketegaran Upah Nominal untuk Turun

hat pada *gambar 1*. Agar moral pekerja (partisipasi, kejujuran dan kerjasama) senantiasa tinggi, perusahaan menetapkan tingkat upah yang melebihi upah pasar (Bewley, 1998). Perusahaan menetapkan tingkat upah nominal setinggi OP_2 yang melebihi tingkat upah pasar OP_1 . Keseimbangan awal terjadi di titik E_1 dengan jumlah pekerja sebesar OL_1 . Penurunan produktivitas pekerja menggeser kurva permintaan tenaga kerja D_{L1} ke kiri menjadi D_{L2} . Keseimbangan baru terjadi di titik E_2 , dengan tingkat upah nominal tetap setinggi OP_2 , tetapi jumlah pekerja berkurang menjadi OL_2 . Penurunan produktivitas pekerja direspons oleh pengusaha dengan cara mengurangi jumlah pekerja dan bukan dengan menurunkan upah nominal.

Hasil penelitian sebelumnya yaitu: Lebow dan kawan-kawan (1999) meneliti ketegaran upah untuk turun di Amerika Serikat. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya ketegaran upah nominal untuk turun. Perusahaan dapat menghindari ketegaran upah untuk turun dengan melakukan variasi pada kompensasi pekerja. Ketegaran kom-

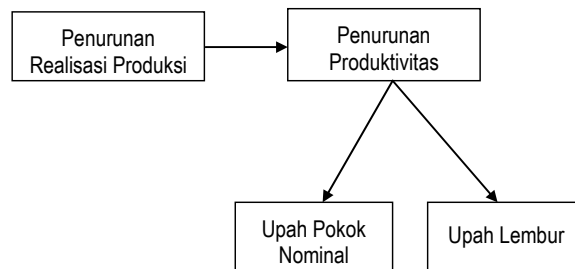
pensasi untuk turun lebih lemah daripada ketegaran upah untuk turun.

Castellanos dan kawan-kawan (2004) menganalisis ketegaran upah nominal untuk turun di Meksiko. Penelitian ini memperoleh temuan bahwa upah nominal tegar untuk turun. Peraturan tentang upah minimum menyebabkan upah nominal tegar untuk turun. Tingkat upah nominal akan sulit untuk turun di bawah tingkat upah minimum. Hasil yang sama juga diperoleh Pedro Portugal (2006) yang menganalisis ketegaran upah nominal untuk turun di Portugal.

Hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

1. Penurunan produktivitas pekerja **tidak mengakibatkan** upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor mengalami penurunan.
2. Penurunan produktivitas pekerja **mengakibatkan** upah lembur pekerja produksi di bawah mandor mengalami penurunan.

Desain penelitian adalah seperti terlihat pada *gambar 2*. Penurunan jumlah output yang diminta mengakibatkan penurunan



Gambar 2. Desain Penelitian

realisasi produksi. Hal tersebut akan berdampak pada penurunan produktivitas pekerja. Penurunan produktivitas pekerja menunjukkan penurunan sumbangan (kontribusi) pekerja, termasuk pekerja produksi di bawah mandor. Pekerja ini menghadapi kemungkinan penurunan tingkat upah nominal.

METODE PENELITIAN

Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data dari Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang digunakan mencakup upah pokok dan lembur, produktivitas pekerja, dan intensitas modal. Data upah pokok dan lembur pekerja produksi di bawah mandor merupakan data mentah dari BPS yang tidak dipublikasikan, sedangkan data produktivitas dan intensitas modal berasal dari publikasi “Statistik Industri” BPS.

Variabel Operasional

Berikut akan dijelaskan definisi operasional dari masing-masing variabel.

1. **Upah pokok nominal** adalah upah pokok nominal yang diterima setiap pekerja produksi di bawah mandor

dalam setiap bulannya. Satuan yang digunakan adalah ribu rupiah per pekerja.

2. **Upah lembur** adalah penerimaan uang lembur oleh setiap pekerja produksi di bawah mandor dalam setiap bulannya. Satuan yang digunakan adalah ribu rupiah per pekerja.
3. **Produktivitas pekerja** adalah nilai barang yang dihasilkan dibagi dengan jumlah pekerja. Satuan produktivitas pekerja adalah juta rupiah per pekerja.
4. **Intensitas modal** adalah rasio modal terhadap jumlah pekerja. Satuan intensitas modal adalah juta rupiah per pekerja.

Variabel upah pokok nominal dan upah lembur dinyatakan dalam harga nominal, sedangkan variabel produktivitas pekerja dan intensitas modal menggunakan nilai riil. Penggunaan harga nominal pada variabel upah pokok nominal dan upah lembur dikarenakan penelitian ini mengkaji ketegaran upah nominal untuk turun.

Alat Analisis

Penyusunan model empirik dilakukan dengan cara menghubungkan tingkat upah dengan variabel-variabel sumber laba dan tingkat

upah periode sebelumnya (Mahmood, 1999). Variabel sumber laba meliputi produktivitas pekerja, dan intensitas modal. Melalui pendekatan ini, dapat dibangun persamaan berikut.

$$w_t = f(y_t, k_t, w_{t-1}) \quad \dots\dots(1)$$

w adalah upah nominal

y_t adalah produktivitas pekerja

k_t adalah intensitas modal

w_{t-1} adalah tingkat upah periode sebelumnya

Persamaan (2) dapat dituliskan kembali sebagai

$$w_t = b_0 + b_1 Y_t + b_2 k_t + b_3 w_{t-1} + u \quad \dots\dots(2)$$

Oleh karena observasi meliputi beberapa industri selama beberapa periode, maka estimasi dilakukan berdasar data panel. Penggunaan data panel mempunyai keunggulan dibandingkan dengan data runtun waktu atau belah silang murni. Penggunaan data panel akan menaikkan derajat kebebasan dan mengurangi kolinieritas di antara variabel penjelas sehingga menghasilkan koefisien estimasi yang efisien. Data panel juga memungkinkan untuk mengontrol heterogenitas individual dan lebih mampu mengamati dinamika penyesuaian (Baltagi, 2000, 5).

Berdasar persamaan (2), dapat dibangun model regresi data panel melalui reduksi mulai dari *lag* terpanjang sehingga diperoleh hasil estimasi yang paling sederhana (*parsimonious regression*). Untuk menguji ketegaran upah pokok nominal dan upah lembur, maka dimasukkan variabel *dummy* (DUM) ke dalam persamaan regresi dinamik sehingga diperoleh persamaan

$$dW_{it} = \alpha_i + \sum_{j=0}^k \beta_{ij} dY_{it-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_{ij} dk_{it-j} + \sum_{j=1}^k \omega_{ij} W_{it-j} + \lambda_i ECT_{t-1} + \sum_{j=0}^k \rho_i DUM dY_{it-j} \quad \dots\dots(3)$$

Keterangan:

W_{lit} merupakan variabel upah pokok nominal

W_{2it} merupakan variabel upah lembur

$DUM = 1$ jika produktivitas pekerja turun ($dY_{it} < 0$)

$DUM = 0$ jika produktivitas pekerja tidak turun ($dY_{it} \geq 0$)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Kuantitatif

Salah satu konsep penting dalam teori ekonometrik adalah anggapan stasioneritas variabel-variabel yang diestimasi. Data yang stasioner memiliki kecenderungan untuk kembali menuju nilai rata-ratanya. Sementara itu, data yang non-stasioner tidak memiliki kecenderungan untuk kembali menuju nilai rata-ratanya. Untuk mengetahui apakah variabel yang diobservasi tidak stasioner atau stasioner digunakan uji akar-akar unit. Pengujian akar-akar unit dalam penelitian ini menggunakan model Levin dan Lin (1993). Pengujian ini berasumsi bahwa terdapat *unit roots* yang bersifat umum untuk seluruh unit belah silang.

Hasil uji akar-akar unit model Levin dan Lin menunjukkan bahwa variabel-variabel dalam model tidak stasioner pada *level* sebagaimana terlihat pada *tabel 1*. Pengujian akar-akar unit terhadap variabel W_1 , Y dan KL pada *level* menunjukkan nilai *t*-statistik

Tabel 1. Hasil Uji Akar-Akar Unit dan Derajat Integrasi berdasar Model Levin dan Lin

Variabel	Aras (<i>level</i>)		Differensi Pertama	
	<i>t</i> -statistik	Nilai kritis	<i>t</i> -statistik	Nilai Kritis
W_1	1,782	-2,09	-4,214)*	-2,09
W_2	-1,166	-2,09	-2,174)*	-2,09
Y	5,177	-2,09	-6,392)*	-2,09
KL	2,060	-2,09	-3,147)*	-2,09

*) menunjukkan signifikansi pada tingkat ($\alpha=5\%$)

Sumber: Lampiran 1

yang bertanda positif. Hasil pengujian ini berlawanan dengan kaidah uji akar-akar unit dikarenakan nilai $\rho > 1$. Dalam kasus ini, proses *autoregressive* bersifat eksplosif. Nilai variabel-variabel W_1 , W_3 , dan Y cenderung berkembang tanpa batas (Patterson, 2000: 209).

Variabel-variabel dalam model tidak stasioner pada *level*. Untuk itu, pengujian dilanjutkan dengan uji derajat integrasi guna mengetahui pada derajat integrasi ke berapa variabel-variabel tersebut stasioner. Hasil uji derajat integrasi menunjukkan bahwa seluruh variabel stasioner pada derajat integrasi pertama.

Tahapan selanjutnya setelah pengujian akar-akar unit dan derajat integrasi adalah uji kointegrasi. Melalui uji kointegrasi akan

diketahui apakah suatu set variabel berkointegrasi atau tidak. Pendekatan ini berkaitan dengan kemungkinan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antar variabel ekonomi seperti yang dikehendaki dalam teori ekonomi. Pengujian kointegrasi mengacu pada model pengujian yang dikembangkan Pedroni (1999).

Hasil pengujian kointegrasi terlihat seperti pada *tabel 2*. Berdasarkan *tabel 2* terlihat adanya penolakan terhadap hipotesis H_0 yang menyatakan tidak adanya kointegrasi untuk model panel Philips-Perron statistik dan panel ADF statistik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa residual regresi kointegrasi adalah stasioner $I(0)$, sehingga variabel-variabel dalam model akan berkointegrasi atau memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang.

Tabel 2. Hasil Uji Kointegrasi Pedroni

Nomor	Panel Statistik	Upah Pokok Nominal Pekerja Produksi	Upah Pokok Pekerja Non- Produksi	Nilai Kritis Pedroni
1.	Panel V-stat	-0,99	-1,21	6,98
2.	Panel Rho-stat	1,36	0,62	-6,39
3.	Panel PP-stat	-3,13)*	-4,60)*	-1,66
4.	Panel ADF-stat	-3,06)*	-6,43)*	-1,66
5.	Panel Rho-stat	2,07	1,65	-9,89
6.	Panel PP-stat	-4,55)*	-4,05)*	-1,99
7.	Panel ADF-stat	-3,23)*	-18,14)*	-1,99

*) signifikan pada ($\alpha = 5\%$)

Sumber: Lampiran 2

Tabel 3. Hasil Penentuan Panjang *Lag* Berdasar Kriteria Akaike

Panjang Lag	Model Upah Pokok Nominal	Model Upah Lembur
1 1	47,04	41,78
1 2	40,46	41,02
1 3	38,29)*	40,39)*
2 2	42,39	43,63
2 3	40,38	41,43

*) panjang lag optimum

Sumber: Lampiran 3

Tabel 4. Hasil Pengujian F Terkendala

Model	F-hitung	F-tabel $\alpha = 5\%$	Keterangan	Kesimpulan
Upah Pokok Nominal	5,140	3,41	F-hitung signifikan	<i>Intercept</i> berbeda-beda
Upah Lembur	1,889	3,41	F-hitung tidak signifikan	<i>Intercept</i> sama

Selanjutnya untuk menghindari kesalahan spesifikasi model akibat *lag* terlalu pendek dan pengurangan derajat kebebasan akibat *lag* terlalu panjang, maka perlu ditentukan panjang *lag* yang tepat. Penentuan panjang *lag* dalam penelitian ini menggunakan Akaike. Hal ini dikarenakan kriteria Akaike lebih unggul dibandingkan kriteria lain (Liew, 2004 : 1-9). Nilai kriteria Akaike yang lebih kecil, menunjukkan model yang lebih baik. Berdasar kriteria Akaike, panjang *lag* optimum adalah 3 tahun seperti terlihat pada tabel 3.

Estimasi Model Panel ECM

Model koreksi kesalahan (ECM) memiliki keseimbangan yang tetap dalam jangka panjang antara variabel-variabel ekonomi. Apabila dalam jangka pendek terdapat ketidakseimbangan, maka ECM akan melakukan koreksi pada periode berikutnya. Mekanisme koreksi kesalahan merupakan penyelaras perilaku jangka pendek dan jangka panjang.

Melalui mekanisme ini masalah regresi lancung dapat dihindari dengan penggunaan variabel-variabel *difference*, tanpa menghilangkan informasi jangka panjang akibat penggunaan data *difference*.

Selanjutnya untuk memilih model yang baik apakah dengan *intercept* sama ataukah *intercept* berbeda-beda untuk tiap unit belah silang perlu dilakukan pengujian *F* terkendala (*Restricted F test*). Hasil uji *F* terkendala terlihat seperti pada tabel 4. Nilai *F*-hitung pada model upah pokok nominal melebihi nilai *F*-tabel pada signifikansi ($\alpha = 5\%$), sehingga model upah pokok nominal yang baik adalah model dengan *intercept* berbeda-beda untuk setiap unit belah silang. Sebaliknya untuk model upah lembur, nilai *F*-hitung lebih kecil daripada nilai *F*-tabel pada signifikansi ($\alpha = 5\%$). Model yang baik untuk persamaan upah lembur adalah model *common intercept*.

Hasil Estimasi

Hasil estimasi diperoleh melalui estimasi terhadap persamaan (3). Selanjutnya dilakukan reduksi terhadap parameter-parameter yang tidak signifikan dengan mengaplikasikan uji *redundant coefficient* sehingga diperoleh hasil estimasi sederhana. Hasil pengujian *redundant coefficient* pada Tabel 7 menunjukkan nilai *F*-hitung lebih rendah dari *F*-tabel sehingga tidak signifikan. Hal ini berarti beberapa koefisien regresi memang tidak signifikan. Dengan demikian model yang dipergunakan sebagai dasar analisis adalah model dengan reduksi. Berikut ini hasil estimasi kedua model dan uji *redundant coefficient*.

Pengujian Hipotesis

1. Analisis Kualitatif

a. Dampak penurunan produktivitas pekerja terhadap upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor

Pada model upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor (tabel 5), nilai koefisien *error correction term* (ECT_t) sebesar -0,001. Ini berarti sebesar 0,1 persen ketidakseimbangan pada

periode $t-1$ dikoreksi pada periode t . Besarnya angka koefisien *error correction term* (ECT_t) menunjukkan bahwa kecepatan penyesuaian upah nominal menuju ke kondisi keseimbangan relatif lambat.

Variabel-variabel yang diestimasi berpengaruh signifikan terhadap upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor. Variabel DW_{11} dan DW_{13} yang bertanda positif dan signifikan menunjukkan bahwa penentuan upah pokok nominal pada suatu periode akan mempertimbangkan upah pokok nominal periode sebelumnya. Demikian pula dengan variabel intensitas modal (DKL) juga berpengaruh positif terhadap upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor.

Dampak penurunan produktivitas pekerja terhadap upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor ditunjukkan oleh penjumlahan koefisien produktivitas (DY_t) yang bertanda positif dan variabel *dummy* ($DUMDY_t$) yang bertanda negatif. Penurunan produktivitas pekerja sebesar 1 juta rupiah per pekerja, dalam jangka pendek akan

Tabel 5. Hasil Estimasi Jangka Pendek Model Upah Pokok Nominal (*Fixed Effects*)

No.	Variabel	Koefisien	t-statistik	t-tabel ($\alpha=5\%$)
1.	C	342,047	5,629	1,771)*
2.	DW_{11}	0,001	4,348	1,771)*
3.	DW_{13}	0,976	3,679	1,771)*
4.	DY_1	9,316	6,514	1,771)*
5.	$DUMDY_1$	-6,198	-3,229	-1,771)*
6.	DKL	5,312	4,519	1,771)*
7.	ECT_1	-0,001	-9,073	-1,771)*

Variabel dependen: DW_t

*Adjusted R*² = 83,73

*) signifikan pada ($\alpha=5\%$)

Sumber: Lampiran 4

diikuti dengan kenaikan upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor sebesar 3.118 rupiah. Temuan ini mendukung hipotesis 1 yang menyatakan bahwa penurunan produktivitas pekerja tidak mengakibatkan turunnya upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor. Tingkat upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor tetap mengalami kenaikan walaupun pada saat bersamaan produktivitas pekerja turun. Hal ini dikarenakan adanya peraturan upah minimum. Tingkat upah minimum provinsi (UMP) senantiasa mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Kenaikan UMP mengakibatkan kenaikan upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor.

b. Dampak penurunan produktivitas pekerja terhadap upah lembur pekerja produksi di bawah mandor

Pada model upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor (tabel 6), nilai koefisien *error correction term* (ECT_2) sebesar -0,002. Ini berarti sebesar 0,2 persen ketidakseimbangan pada periode $t-1$ dikoreksi pada periode t . Besarnya angka koefisien *error correction term* (ECT_2) menunjukkan bahwa kecepatan penyesuaian upah nominal menuju ke kondisi keseimbangan relatif lambat.

Variabel DW_{22} dan DKL_1 tidak berpengaruh signifikan terhadap upah lembur pekerja produksi di bawah mandor. Hal ini dikarenakan kerja lembur bersifat variabel sehingga upah

Tabel 6. Hasil Estimasi Jangka Pendek Model Upah Lembur (*Common Effects*)

No.	Variabel	Koefisien	<i>t</i> -statistik	<i>t</i> -tabel ($\alpha=5\%$)
1.	C	186,372	2,914	1,761)*
2.	DW22	0,001	0,196	1,761
3.	DY1	17,959	2,193	1,761)*
4.	DUMDY1	-13,869	-1,531	-1,761
5.	DKL1	0,899	0,151	1,761
6.	ECT2	-0,002	-3,209	-1,761)*

Variabel dependen: DW_2

*Adjusted R*² = 44,241

*) signifikan pada ($\alpha=5\%$)

Sumber: Lampiran 4

Tabel 7. Hasil Pengujian Redundant Coefficient

Model	<i>F</i> -hitung	<i>F</i> -Tabel $\alpha = 5\%$	Keterangan	Kesimpulan
Upah pokok nominal	18,896	250,543	<i>F</i> hitung tidak signifikan	Model reduksi benar
Upah lembur	3,413	5,998	<i>F</i> hitung tidak signifikan	Model reduksi benar

Sumber: Lampiran 4

lembur pada suatu periode tidak bergantung pada upah lembur periode sebelumnya. Di samping itu, kerja lembur biasanya tidak dilakukan oleh seluruh pekerja sehingga faktor produksi modal senantiasa tersedia dalam jumlah yang mencukupi. Ketersediaan faktor produksi pada waktu kerja lembur mengakibatkan intensitas modal tidak berpengaruh terhadap upah lembur.

Dampak penurunan produktivitas pekerja terhadap upah lembur pekerja produksi di bawah mandor ditunjukkan oleh penjumlahan koefisien produktivitas (DY_1) yang bertanda positif dan variabel *dummy* ($DUMDY_1$) yang bertanda negatif. Variabel $DUMDY_1$ tidak signifikan sehingga penurunan produktivitas pekerja sebesar satu satuan mengakibatkan penurunan upah lembur pekerja produksi di bawah mandor sebesar koefisien variabel DY_1 . Penurunan produktivitas pekerja sebesar 1 juta rupiah per pekerja, dalam jangka pendek akan menurunkan upah lembur pekerja produksi di bawah mandor sebesar 17.959 rupiah. Temuan ini mendukung hipotesis 2 yang menyatakan bahwa penurunan produktivitas pekerja mengakibatkan turunnya upah lembur pekerja produksi di bawah mandor.

KESIMPULAN

Berdasar hasil analisis, maka diperoleh beberapa kesimpulan berikut.

Pertama, penurunan produktivitas pekerja tidak mengakibatkan penurunan upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor turun. Upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor tegar untuk turun.

Kedua, penurunan produktivitas pekerja mengakibatkan turunnya upah lembur pekerja produksi di bawah mandor. Upah lembur pekerja produksi di bawah mandor tidak tegar untuk turun.

Sedangkan saran-saran yang diajukan penulis sebagai berikut:

Pertama, karena upah pokok nominal pekerja produksi di bawah mandor tegar untuk turun, maka tingkat upah tersebut cukup ditetapkan sama atau sedikit lebih tinggi daripada Upah Minimum Provinsi (UMP) dan Kebutuhan Hidup Layak (KHL). Hal ini untuk mengantisipasi agar tidak terjadi penurunan upah di kemudian hari apabila kinerja perusahaan menurun.

Kedua, perusahaan dapat memberikan bobot cukup besar pada upah lembur dengan berdasar kinerja (laba) perusahaan. Tingkat upah lembur yang relatif tinggi tidak menjadi masalah bagi perusahaan karena kerja lembur bersifat variabel sesuai dengan kebutuhan dan kondisi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, *Statistik Industri Besar dan Sedang*, Jakarta, beberapa edisi.
- Baltagi, Badi, H., 2003. *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley and Sons.
- Bewley, T.F., 1998, "Why Not Cut Pay", *European Economic Review*, 42:459-90.
- Castellanos, S.G., Rodrigo Garcia-Verdu, and David S. Kaplan. 2004. "Nominal Wage Rigidities in Mexico: Evidence from Social Security Records" *Journal of Development Economics*, 75: 507-533.

- Departemen Perindustrian Republik Indonesia, 2005. *Kebijakan Pembangunan Industri Nasional*, Jakarta.
- Hidayat, Agus Syarip, 2005, “Konsumsi BBM dan Peluang Pengembangan Energi Alternatif”, *Inovasi*, Vol.5/XVII/ November
- Lebow, David, E., R.E. Saks dan B.A. Wilson, 1999, Downward Nominal Wage Rigidity, Working Paper, Federal Reserve Bank.
- Levin, A dan C.F. Lin, 1993. Unit Root Test in Panel Data; New Results, Discussion Paper No.93-56, University of California San Diego.
- Liew, Venus Khim-Sen, (2004). Which Lag Length Selection Criteria Should We Employ?. *Economics Bulletin*, 33: 1–9.
- Mahmood, A, 1999. Wages, Profits and Capital Intensity: Evidence from Matched Worker-Firm Data, Working Paper, Department of Economics, Stockholm University.
- Mamman, Aminu, Mohamed Sulaiman dan Alfadli Fadel, 1996. Attitude to pay Systems: An Explanatory within and Across Culture, *The International Journal of Resource Management*, 7(1).
- McConnel, Champbell, R., Stanley L. Brue, dan David A. Macpherson, 2003. *Contemporary Labor Economics*, New York: McGraw-Hill.
- Patterson, Kerry, 2000. *An Introduction to Applied Econometrics: A Time Series Approach*, New York: Palgrave.
- Pedroni, Peter, 1999. Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Special Issues*, 653-670
- Portugal, Pedro, 2006. “Wage Setting in the Portuguese Labor Market: A Microeconomic Approach”, *Economic Bulletin*, 78: 89-100.
- Tambunan, Tulus, 2000. “the Performance of Small Enterprises during Economic Crisis: Evidence from Indonesia”, *Journal of Small Business Management*, 93-101.

LAMPIRAN 1

Uji Akar-akar Unit dan Derajat Integrasi

Variabel W_1

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Date: 08/19/08 Time: 23:04

Sample: 1997 2005

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on AIC: 0 to 1

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total number of observations: 31

Cross-sections included: 4

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	1.78186	0.9626

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Date: 08/19/08 Time: 23:03

Sample: 1997 2005

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on AIC: 0

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 28

Cross-sections included: 4

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-4.21462	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Variabel W_2

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Date: 08/19/08 Time: 23:06

Sample: 1997 2005

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on AIC: 0 to 1

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total number of observations: 31

Cross-sections included: 4

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-1.16678	0.1216

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Date: 08/19/08 Time: 23:06

Sample: 1997 2005

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on AIC: 0 to 1

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total number of observations: 25

Cross-sections included: 4

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-2.17453	0.0148

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Variabel Y

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Date: 08/19/08 Time: 23:08

Sample: 1997 2005

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on AIC: 0 to 1

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total number of observations: 29

Cross-sections included: 4

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	5.17693	1.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Date: 08/19/08 Time: 23:08

Sample: 1997 2005

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on AIC: 0 to 1

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total number of observations: 27

Cross-sections included: 4

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-6.39253	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Variabel *KL*

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Date: 08/19/08 Time: 23:09

Sample: 1997 2005

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic selection of lags based on AIC: 0 to 1

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total number of observations: 30

Cross-sections included: 4

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	2.06046	0.9803

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Date: 08/19/08 Time: 23:11

Sample: 1997 2005

Exogenous variables: Individual effects

User specified maximum lags

Automatic selection of lags based on AIC: 0

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 28

Cross-sections included: 4

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-3.14691	0.0008

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

LAMPIRAN 2

Uji Kointegrasi Pedroni

Model Upah Pokok Nominal

RESULTS:

panel v-stat = -0.99108
 panel rho-stat = 1.36253
 panel pp-stat = -3.13348
 panel adf-stat = -3.05875

group rho-stat = 2.07220
 group pp-stat = -4.54923
 group adf-stat = -3.22900

Nsecs = 4 , Tperiods = 9 , no. regressors = 2

Model Upah Lembur

RESULTS:

panel v-stat = -1.21465
 panel rho-stat = 0.62144
 panel pp-stat = -4.60428
 panel adf-stat = -6.43069

group rho-stat = 1.65472
 group pp-stat = -4.05115
 group adf-stat = -18.14266

Nsecs = 4 , Tperiods = 9 , no. regressors = 2

LAMPIRAN 3**Penentuan Panjang Lag**

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: W1 Y KL

Exogenous variables: C

Date: 08/19/08 Time: 22:59

Sample: 1997 2005

Included observations: 24

Lag	LogL	LR	FPE	AIC
0	-565.6112	NA	7.61e+16	47.38427
1	-477.9826	146.0477	1.10e+14	40.83188
2	-459.5361	26.13246	5.21e+13	40.04468
3	-434.5672	29.13048*	1.54e+13*	38.71393*

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: W2 Y KL

Exogenous variables: C

Date: 08/19/08 Time: 23:00

Sample: 1997 2005

Included observations: 24

Lag	LogL	LR	FPE	AIC
-----	------	----	-----	-----

0	-564.7216	NA	7.07e+16	47.31014
1	-491.5610	121.9344	3.40e+14	41.96342
2	-470.9052	29.26242	1.34e+14	40.99210
3	-452.5546	21.40897*	6.87e+13*	40.21289*

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

LAMPIRAN 4

Hasil Estimasi

Model Upah Pokok Nominal

Redundant Variables: DW12 DY2 DUMDY2 DY DUMDY DKL3 DKL1
DY3 DUMDY3

F-statistic	18.89575	Prob. F(9,1)	0.176802
-------------	----------	--------------	----------

Test Equation:

Dependent Variable: DW1

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Date: 08/17/08 Time: 13:19

Sample: 2001 2005

Cross-sections included: 4

Total panel (balanced) observations: 20

Use pre-specified GLS weights

White period standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	342.0471	60.76223	5.629271	0.0002
DW11	0.000223	5.12E-05	4.347972	0.0014
DW13	0.975909	0.265244	3.679291	0.0043
DY1	9.315776	1.430111	6.514022	0.0001
DUMDY1	-6.198307	1.919362	-3.229358	0.0090
DKL	5.311879	1.175509	4.518789	0.0011
ECT1	-0.000877	9.66E-05	-9.072809	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.914366	Mean dependent var	108.7092
Adjusted R-squared	0.837295	S.D. dependent var	220.9198
S.E. of regression	90.43766	Akaike info criterion	6.943250
Sum squared resid	81789.70	Schwarz criterion	7.441117
Log likelihood	-59.43250	F-statistic	11.86394
Durbin-Watson stat	2.286211	Prob(F-statistic)	0.000304

Unweighted Statistics

R-squared	0.920069	Mean dependent var	79.30325
Sum squared resid	76341.99	Durbin-Watson stat	2.349822

Model Upah Lembur

Redundant Variables: DY3 DUMDY3 DY DUMDY DY2 DUMDY2
DW21 DW23 DKL2 DKL

F-statistic	3.412590	Prob. F(10,4)	0.124070
Log likelihood ratio	45.09199	Prob. Chi-Square(10)	0.000002

Test Equation:

Dependent Variable: DW2

Method: Panel Least Squares

Date: 08/19/08 Time: 11:28

Sample: 2001 2005

Cross-sections included: 4

Total panel (balanced) observations: 20

Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	186.3719	63.96627	2.913596	0.0113
DW22	0.000126	0.000644	0.195966	0.8475
DY1	17.95929	8.190610	2.192668	0.0457
DUMDY1	-13.86867	9.060142	-1.530734	0.1481
DKL1	0.899940	5.943051	0.151427	0.8818
ECT2	-0.002029	0.000632	-3.209345	0.0063

R-squared	0.589143	Mean dependent var	36.69755
Adjusted R-squared	0.442408	S.D. dependent var	169.2775
S.E. of regression	126.4030	Akaike info criterion	12.76015
Sum squared resid	223688.0	Schwarz criterion	13.05887
Log likelihood	-121.6015	F-statistic	4.015020
Durbin-Watson stat	2.228035	Prob(F-statistic)	0.018070